シーメンス電動機

適合宣言書

EC declaration of conformity

The named product is in conformity with the requirements of the following European Directive:

73/23/EEC Council Directive on the approximation of the laws of the Member States relating to electrical equipment for use within certain voltage limits, amended by Council Directive RL 93/68/EEC

89/336/EEC Council Directive on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility amended by Council Directives RL 91/263/EEC, 92/31/EEC and 93/68/EEC

Conformity with the requirements of these Directives is testified by complete adherence to the following standards:

CE symbol first displayed: 96

The named product is intended for fitting in another machine. Commissioning is prohibited until such time as the end product has been proved to conform to the provisions of Directive 89/392/EEC .

This Declaration does not give assurance of properties within the meaning of product liability. The safety instructions provided in the product documentation must be observed.

Erstausgabe:	06.11.96	Erstausgabe:	06.11.96
Bad Neustadt, den	23.02.99	Bad Neustadt, den	14.12.00

Dr. W. Heuring
Leiter der Technik

O. Krieg
Leiter der Technik

H. - J. Friese, Leiter des
Qualitätsmanagements

保　証　期　間　と　保　証　範　囲

納入品の保証期間は、ご注文主のご指定場所に納入後１年とします。保証期間中に本取扱説明書に従った製品仕様範囲内の正常な使用状態で故障を生じた場合は、故障部分の交換又は修理を無償で行います。
但し、次に該当する場合は、この保証の範囲から除外させていただきます。
（１）　需要者側の不適当な取り扱い、ならびに使用による場合。
（２）　故障の原因が納入品以外の事由による場合。
（３）　納入者以外の改造または修理による場合。
（４）　その他、天災、災害などで納入者側の責にあらざる場合。
尚、ここで言う保証は納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害は含まれません。又、保証は日本国内においてのみ有効です。

有　償　修　理

保証期間（１カ年）後の調査及び修理は全て有償となります。また保証期間中においても、上記保証範囲外の理由による故障の修理、及び故障原因調査は有償にてお引き受け致しますので購入先またはサービスステーションにお申し付けください。

消　耗　部　品　と　定　期　点　検

消耗部品交換の目安

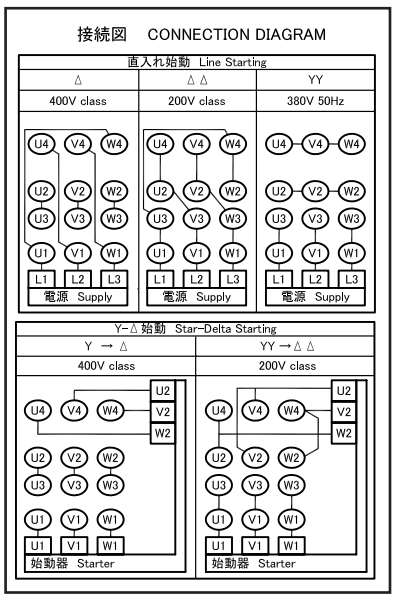
電動機部 …… １～２年に一度

定期点検
長期に渡り安定した性能を得る為には、１年に一度点検を施し異常が無いか、変化が無いか以下の点を調査・測定し記録し対策をしてください。

電流値、絶縁抵抗値：異常がある場合は電動機交換等の処理をします。

■1.　結線

電源の接続は法令に従って行って下さい。
電動機は必ず外部の電源スイッチまたはマグネットスイッチ等に接続してください。



⚠注　意
ご使用の電源が正相の場合は、端子に表示のU1、V1、W1の順に結線を行ってください。結線が正しければ、電動機ファンカバー上部指示（回転シール）方向に回転します。電源の正逆がはっきりしない場合は回転方向を必ずご確認ください。

■2.　保守、点検

電動機への電源接続、保守、点検を行う場合には必ず電源スイッチを切っておいて下さい。
また作業中に電源が入らないようにしておいて下さい。
ベアリングに定められた時間ごとに、指定銘柄のグリースの補給を行って下さい（詳細はラベル参照下さい）。他のグリースは使用しないで下さい。ベアリングの寿命に影響します。
異常音、異常振動の発生が無いか、定期点検で御確認下さい。
定期的に絶縁抵抗測定を実施下さい。
1.5～2年に1回は分解点検を行い、消耗部品の交換を行うことをお勧めします。

■3.　電動機保護

標準でPTCサーミスタ素子が電動機に埋め込まれており、専用の増幅リレーユニットに接続することにより電動機を焼損から保護することが可能です。

■4.　許容最大発停回数

電動機単体での許容最大発停回数は制限があります。
ポンプを含めた総合での許容最大発停回数は、使用圧力、使用状況によって異なりますが、使用圧力1.0MPaを超えるようなポンプの場合には可能な限り発停回数を減らすか、連続運転を推奨致します。

⚠注　意
高頻度の始動／停止の繰り返しは、電動機、電磁接触器の寿命を著しく縮めるだけでなく、ポンプ部の早期損傷に繋がる場合があります。

■5.　インバータによる運転

シーメンスの3相電動機はすべてインバータに接続することができます。インバータの種類によっては、電動機を接続すると電動機の騒音値が高くなる場合があります。さらに、高いピーク電圧により電動機が破損する場合もあります。

⚠注　意
電源端子の間にピーク時が850Vを超える電圧がかからないようにしてください。

インバータと電動機の間にLCフィルタを取り付けると騒音の増加や高いピーク電圧を防止することができます。詳しくはインバータのメーカーに問い合わせてください。

■ 6. 長期停止の注意事項

やむを得ず、電動機を長期間停止する場合
湿度の高い場所、雨水やほこりの浸入の恐れがある場所では、モータ全体をポリエチレンシートで覆い保護し、中に除湿剤を入れ密封してください。なお除湿剤は時々交換して下さい。
腐食性のガス雰囲気での停止は避けて下さい。
ベアリングの錆防止のため、3ヶ月ごとに5分間程度運転を行って下さい。
使用開始の際には、絶縁抵抗測定（５００V絶縁抵抗計で1MΩ以上）、電源との接続部の点検を行い、異常が無いか確認下さい。
使用開始の際には、始動直後必ずグリースをベアリングに補給して下さい。

■ 7. PTCサーミスタ電動機保護回路

PTCサーミスタ素子を電動機の巻線に直接埋め込み、直接巻線の温度を検出、定格温度に達した時サーミスタの抵抗値がほぼ瞬間的に増加することを利用した保護回路です。また間欠運転、変動負荷運転などの変則的な運転による緩速・急速熱変動に対しても確実な保護が可能です。
この保護回路利用する為には外部の制御盤に専用の増幅リレーを設置し、PTCサーミスタ回路を接続、リレーの接点を制御回路に組み込んでください。

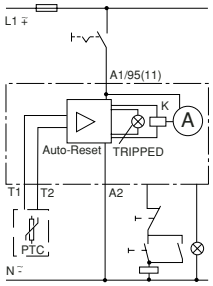
⚠ 注　意
ＰＴＣサーミスタの許容電圧はDC1.5Vです。専用増幅リレー以外には接続しないでください。
100V/200Vの制御回路に電動機のPTCサーミスタを直接接続した場合には、PTCサーミスタの損傷と共に電動機の焼損に繋がります。

PTCサーミスタ用専用増幅リレーユニット

シーメンス製 電動機保護ACT リレーユニット（例）

種　　類	型　　式	電　　圧	接　　点
コンパクト品	3RN10 00-1AB00	24VAC/DC	1CO
	3RN10 00-1AG00	110VAC	
	3RN10 00-1AM00	230VAC	
標準品	3RN10 10-1CB00	24VAC/DC	1NO＋1NC
	3RN10 10-1CG00	110VAC	
	3RN10 10-1CM00	230VAC	
	3RN10 10-1CW00	24-240VAC/DC	

使用例

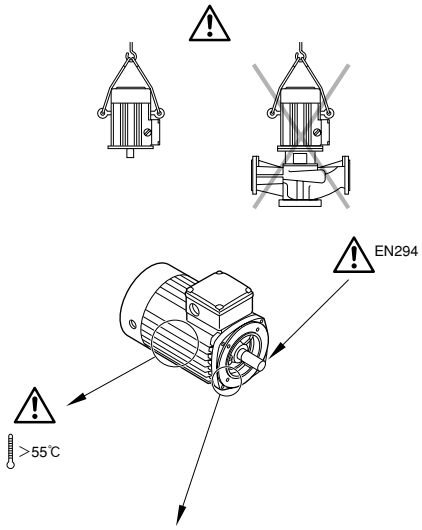


電磁接触器により自己保持回路が組まれており、押しボタンスイッチにより電動機が起動して、自己保持回路により運転が継続されます。一旦リレーユニットが動作した場合、自己保持が解けるので、再始動するには押しボタンスイッチを再度押す必要があります。押しボタンスイッチの場所に制御回路からの電動機始動・停止用の接点を入れれば外部よりの制御が可能です。

⚠ 注　意
1．PTCサーミスタとリレーユニットの接続リードは、ノイズの影響を避けるため、お互いにより合わせたケーブルを使用して下さい。電動機銘板の電圧仕様を確認して行ってください。
2．PTCサーミスタ線間のメガー等による絶縁テストは素子を破壊しますので、絶対にできません。

■ 8. 据付及び締め付トルク

この電動機は屋内使用とします。



電動機型式	IM B 5 IM V1	
	サイズ	締め付けトルク
1LA9, 1LG6	M16	80 Nm

■ 9. 保護方式 ⟨IEC 60034-5：1991準拠 JIS C 4034-5：1999準拠⟩

IP 5 5
- 5 防噴流形 ※
- 5 防じん形

※ ノズル口での水圧0.3bar、距離300～500mm注水量12.5ℓ/minで1m²当り1分間で水の侵入しない構造あるいは侵入したとしても吐出される構造。

■ 10. 屋外設置の際の注意点

電動機内部が結露する恐れのある場合、ドレインプラグを取り外してください。
ドレインプラグを外すと、保護等級はIP44になります。

グルンドフォスポンプ株式会社 ● 代理店

※お問合せは下記弊社営業所、もしくは取扱い代理店までお願いいたします。

東部支店
東京営業所　〒141-0022 東京都品川区東五反田5-21-15五反田メタリオンビル8階 TEL (03) 5448-1391 FAX (03) 5448-9619
東京サービス　〒141-0022 東京都品川区東五反田5-21-15五反田メタリオンビル8階 TEL (03) 5448-1398 FAX (03) 5448-9619
仙台営業所　〒981-3133 宮城県仙台市泉区泉中央1-47-1アコーズ泉中央1階 TEL (022) 772-9685 FAX (022) 218-7059
北信越営業所　〒940-1151 新潟県長岡市三和2-10-20 TEL (0258) 36-5933 FAX (0258) 34-6255
北関東営業所　〒323-0822 栃木県小山市駅南町2-18-3ウエルストンⅡ1階 TEL (0285) 31-3602 FAX (0285) 31-3603

中部支店
名古屋営業所　〒460-0016 愛知県名古屋市中区橘2-1-12橘AKビル2階 TEL (052) 332-5521 FAX (052) 339-1222
名古屋サービス　〒460-0016 愛知県名古屋市中区橘2-1-12橘AKビル2階 TEL (052) 332-5542 FAX (052) 339-1222
浜松営業所　〒431-2103 静岡県浜松市北区新都田1-2-3 TEL (053) 428-4798 FAX (053) 428-4746
中部西営業所　〒507-0825 岐阜県多治見市京町2-171 ハイツシラカワ1F TEL (0572) 22-9611 FAX (0572) 28-3778

西部支店
大阪営業所　〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原4-3-39 大広新大阪ビル4階 TEL (06) 6397-2651 FAX (06) 6398-2703
大阪サービス　〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原4-3-39 大広新大阪ビル4階 TEL (06) 6397-6967 FAX (06) 6398-2703
広島営業所　〒733-0002 広島県広島市西区楠木町1-2-16フォーラム楠木1階 TEL (082) 503-0843 FAX (082) 503-0830
福岡営業所　〒812-0007 福岡県福岡市博多区東比恵3-13-10 スピリッツ福岡 TEL (092) 476-3029 FAX (092) 476-3069
熊本営業所　〒861-8037 熊本県熊本市長嶺西2-3-20 TEL (096) 386-4580 FAX (096) 386-4582

浜松本社/工場
総務部　〒431-2103 静岡県浜松市北区新都田1-2-3 TEL (053) 428-4760 FAX (053) 484-1014

www.grundfos.jp

※取扱説明書の内容は改良のため予告なく変更することがあります。

第1版 2007. 7.
9127P616

GRUNDFOS